

## ABSTRACT

A method for gripping an object (1) by another gripping object (2) comprises the steps of: detaching a part (3) of an object (1) to be gripped while maintaining a mechanical link (6); retaining the detachable part (3) at a distance "a" from the object (1) to be gripped by a part (12) of the gripping object (2) by spatial movement of the latter. At least a certain time period before the moment of engagement, there is the step of stabilizing an angle position of the detachable part (3) relative to the object (1) to be gripped by rotating said part to provide it with own angular momentum directed at an angle " $\varepsilon$ " to the object (1) to be gripped. A reactive force F and/or an aerodynamic force R are (is) used as the retaining force. At the same time, the aerodynamic force R is generated by rotation of the detachable part (3). The rotating detachable part (3) is oriented relative to the object (1) to be gripped by generating an orienting aerodynamic force P on said part, said orienting aerodynamic force being directed at an angle to the object (1) to be gripped.

REC'D RCI/PTO 22 FEB 2005

**(19) ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**  
Международное бюро



**(43) Дата международной публикации:  
4 Марта 2004 (04.03.2004)**

**PCT**

(10) Номер международной публикации:  
**WO 2004/018289 A1**

**(51) Международная патентная классификация<sup>7</sup>:**  
B64D 1/00, 19/02, 17/78

**Vladimirovich, Moscow (RU)]. БЕЛАВСКИЙ  
Сергей Андреевич [RU/RU]; 107065 Москва, ул.  
Уссурийская, д. 7, кв. 62 (RU) [BELAVSKII,  
Sergey Andreevich, Moscow (RU)].**

**(21) Номер международной заявки: PCT/RU2003/000373**

**(22) Дата международной подачи:**  
20 августа 2003 (20.08.2003)

**(81) Указанные государства (национально):** US.

(25) Язык подачи: русский

(84) Указанные государства (регионально): европейский патент (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Язык публикации: русский

(30) Данные о приоритете:  
2002122432 21 августа 2002 (21.08.2002) RU

Опубликована  
С отчётом о международном поиске.

**(71) Заявители и**

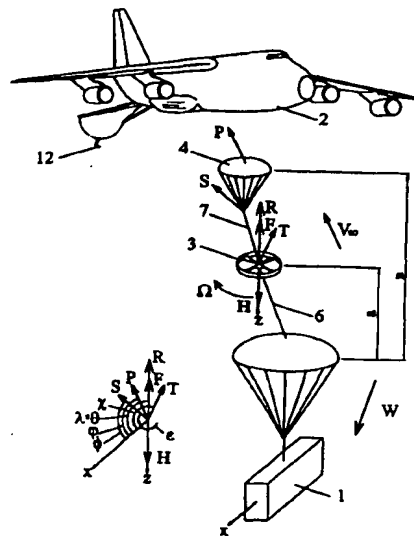
(72) Изобретатели: **АНТОНЕНКО** Сергей Владимирович [RU/RU]; 121609 Москва, Осенний бульвар, д. 7, корп. 2, кв. 222 (RU) [ANTONENKO, Sergey

В отношении двухбуквенных кодов, кодов языков и других сокращений см. «Пояснения к кодам и сокращениям», публикуемые в начале каждого очередного выпуска Бюллетеня РСТ.

**(54) Title: METHOD FOR SEIZING AN OBJECT**

**(54) Название изобретения: СПОСОБ ЗАХВАТА ОБЪЕКТА**

**(57) Abstract:** The invention relates to means for seizing objects during missions for rescuing said objects. The inventive method for seizing an object (1) by another seizing object (2) consists in separating a part (3) of the seized object preserving the mechanical link (6) therebetween, retaining the separated part (3) at a distance  $a$  from the seized object with the aid of a part (12) of the seizing object (2) by the motion thereof in a space. Some time prior to seizing, the angular position is stabilised with respect to the seized object (1) of the separated part (3) by the rotation thereof associated with the intrinsic angular momentum thereof  $H$  which is oriented at an angle  $\alpha$  with respect to the seized object (1). A reactive force  $F$  and/or an aerodynamic force  $R$  is/are used in the form of a retention force. Said aerodynamic force  $R$  is produced by rotating the separated part (3). The separated part (3) is oriented with respect to the seized object (1) by producing a directive aerodynamic force  $P$  thereon, which is directed at an angle with respect to the seized object (1).



[Продолжение на след. странице]

**WO 2004/018289 A1**

Способ захвата объекта (1) другим захватывающим объектом (2) заключается в отделении части (3) захватываемого объекта (1) с сохранением механической связи (6), удержании отделяемой части (3) на расстоянии «а» от захватываемого объекта (1) частью (12) захватывающего объекта (2) путем перемещения последнего в пространстве. За некоторое время до момента зацепления стабилизируется угловое положение относительно захватываемого объекта (1) отделяемой части (3) путем ее вращения с сообщением собственного кинетического момента  $H$ , направленного под углом «е» к захватываемому объекту (1). В качестве удерживающей силы используют реактивную силу  $F$  или/и аэродинамическую силу  $R$ . При этом аэродинамическую силу  $R$  создают путем вращения отделяемой части (3). Осуществляют ориентацию относительно захватываемого объекта (1) вращающейся отделяемой части (3) путем создания на ней ориентирующей аэродинамической силы  $P$ , направленной под углом к захватываемому объекту (1).